



## Effets de la potasse de la hampe du régime de plantain Corn 1 (*Musa esculenta*) sur la préservation de la chlorophylle des légumes verts après cuisson : cas des feuilles de manioc

Nelly Josiane AWAH-LEKAKA NIEBI<sup>1</sup>, Joseph MPIKA<sup>1</sup>, Marie-Généviève OKIEMY-AKELI<sup>2</sup> et ATTIBAYEBA<sup>1\*</sup>,

<sup>1</sup>Laboratoire de Physiologie et Production Végétales, Faculté des Sciences et Techniques, BP 69, Université Marien NGOUABI, Brazzaville-CONGO.

<sup>2</sup>Laboratoire de Biochimie, École Normale Supérieure, BP 69, Université Marien NGOUABI, Brazzaville-CONGO.

\*Auteur correspondant ; E-mail : [pattibayeba@gmail.com](mailto:pattibayeba@gmail.com); Tél : 00242/05 545 13 16

Original submitted in on 18<sup>th</sup> April 2016. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> June 2016  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v102i1.13>

### RÉSUMÉ

**Objectifs** : Cette étude a été menée pour déterminer les concentrations en potasse susceptibles de préserver la chlorophylle dans les feuilles de manioc après cuisson.

**Méthodologie et Résultats** : La potasse a été extraite des cendres obtenues après séchage et incinération des fragments de la hampe du régime de Plantain. Les éléments minéraux ont été dosés par la méthode ICP-Radial. L'analyse minérale a montré que le calcium (4,80 mg.100 g<sup>-1</sup>) et le silicium (3,50 mg.100 g<sup>-1</sup>) ont les teneurs les plus élevées, suivis du chlore (1,18 mg.100 g<sup>-1</sup>) et du potassium (1,00 mg.100 g<sup>-1</sup>). Le sodium, le magnésium, le manganèse, le fer et le zinc ont les teneurs les plus faibles. Les concentrations en potasse de 8,75 mg/ml et 10 mg/ml ont préservé les chlorophylles de feuilles de manioc après 10 et 20 min cuisson. Après 4 jours de conservation, les teneurs en chlorophylles de 0,07 mg/g et 0,05 mg/g enregistrées respectivement pour les légumes bouillis à 10 et 20 min, ont été supérieures à celles des feuilles cuites sans potasse (0,02 mg/g).

**Conclusion** : La potasse extraite de la hampe de régime de plantain, une fois jointe à la cuisson, préserve la chlorophylle 4 jours après et maintiennent la couleur verte des légumes.

**Mots clés** : Cuisson, éléments minéraux, feuilles de manioc, hampe du régime de plantain, chlorophylle, potasse.

**Effects of potash from plantain stalk Corn 1 (*Musa esculenta*) on the preservation of the chlorophyll in green vegetables after cooking**

**ABSTRACT**

*Objectives:* This study was conducted to determine the concentrations of potassium that may preserve chlorophyll in cassava leaves after cooking.

*Methodology and Results:* Potash was extracted from the ash obtained after drying and burning fragments of the plantain stalk. Mineral elements were determined by ICP-Radial method. Mineral analysis showed that the calcium (4.80 mg.100 g<sup>-1</sup>) and silicon (3.50 mg.100 g<sup>-1</sup>) had the highest levels, followed by the chlorine (1.18 mg. 100 g<sup>-1</sup>) and potassium (1.00 g mg.100<sup>-1</sup>). Sodium, magnesium, manganese, iron and zinc had lower concentrations. The concentrations of potassium hydroxide of 8.75 mg / ml and 10 mg / ml preserved the chlorophylls cassava leaves after 10 and 20 min cooking. After 4 days of storage, the contents of chlorophyll of 0.07 mg / g and 0.05 mg / g respectively recorded for vegetables boiled at 10 and 20 min, were higher than those of leaves cooked without potash (0.02 mg / g).

*Conclusion and application of findings:* Potash derived from plantain shaft can be used for cooking, preserves the chlorophyll after 4 days and maintains the green color of vegetables.

**Keywords:** Cassava leaves, Cooking, chlorophyll, minerals, plantain stalk regime, potash.